

УДК 630*23²(378)

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЕСОКУЛЬТУР ГЛЕДИЧИИ ОБЫКНОВЕННОЙ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

А. ДАНИЛОВ

Институт лесных исследований и лесоустройства

Abstract: Due to the methods of B.I. Loghinov, V.V. Oghievsky, A.A. Hirov, C.E. Nichitin, N.P. Anucin, according to STAS 56-69-1988 N 72 and SOU 82-02-37-479-2006 pure and mixed forest crops of the usual *Gleditsia triacanthos* L of 30-50 years old were researched.

It was determined that this crop grows rapidly in the Republic of Moldova only when it is young. On the black earth soils it forms friable wood and its plantations are heavily damaged up to total destruction when they are covered with ice. The oak should be planted at the distance of 2,5x0,7 m.

Key words: Alteration, Drought-resistant, Forest, Forest-growing conditions, Links, Pure, Root, Tree crown, Volume.

ВВЕДЕНИЕ

Перед лесной наукой стоит важнейшая проблема – сократить сроки выращивания насаждений и повысить продуктивность лесов.

Одним из активных методов повышения продуктивности лесов является внедрение в лесные насаждения быстрорастущих и технически ценных новых экзотических древесных пород. Можно привести много примеров того как растения, филогенетически сформировавшиеся в определенных природных и географических условиях, перенесенные на другие далекие континенты, находили там вторую родину, хорошо и даже лучше росли и размножались, получали большое распространение и использование (акация белая, шелковица, клен ясенелистный, дуб бореальный, лиственница, сосна Веймутова, псевдотсуга и другие).

Гледичия обыкновенная или трехколючковая (*Gleditsia triacanthos* L.) в Республику Молдова была интродуцирована из Северной Америки Денгинком в 1867 году (А. Паланчан, А. Денисов, 1984) и в настоящее время растет в различных лесорастительных условиях и смешениях. Нашла широкое применение только в южных районах европейской части СНГ (К. Калущкий, Н. Болотов, 1986; Б. Гарин, 2005; Н. Агапонов, 2006).

Значимость гледичии обыкновенной в лесных культурах Республики Молдова особенно возросло после принятия Постановления Правительства РМ № 739 от 16 июня 2003 года «О внедрении стратегии устойчивого развития Национального лесного сектора». Это объясняется тем, что гледичия обыкновенная отличается высокой засухоустойчивостью, мало требовательна к почвам и хорошо растет даже на каштаново-солонцеватых почвах и солонцах. На ухудшение лесорастительных условий реагирует только снижением прироста.

Древесина гледичии обыкновенной прочная, с розоватым ядром и красивым рисунком, стойкая к гнилям и повреждениям насекомыми, может применяться для изготовления домашней мебели, телеграфных столбов, шпал, ограждений и так далее.

Поскольку в Республике Молдова создано много древостоев с преобладанием акации белой, то само собой разумеется, что необходимо найти замену акации на смытых и разрушенных водной эрозией склоновых землях, системах балок с засоленными почвами и других участках, особенно в южных районах Республики Молдова. Сделанные нами выводы и предложения производству по расширению лесокультур данной древесной породы являются актуальными и очень нужными для внедрения в ближайшие годы. Создание древостоев с преобладанием гледичии уменьшит применение акации белой в лесных культурах Республики Молдова.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

По мнению академика В. Царанова (2007), каждая отрасль знания науки имеет свои методы научного познания и, как правило, вырабатывает их сама.

В основу методик наших исследований была положена общая теория диалектического материализма, являющаяся основным базисом познания всего материального мира и

рассматривающая природу как единое целое, все компоненты которого взаимосвязаны и взаимообусловлены между собой.

Законы диалектики показывают непрерывность движения и развитие всего материального мира и рассматривают развитие явлений и процессов природы как единство противоположностей. Эта философская основа науки позволяет глубоко и всесторонне познавать все те явления, которые возникают, развиваются и протекают в наших лесах в процессе их роста и развития.

Поэтому в основу наших исследований был положен также системно-генетический подход, выработанный практикой на основе исторического аспекта и обобщен профессором В. Биволом (2007). Рассмотрение исследованных древостоев гледичии обыкновенной было объективное, всестороннее, активное, системное, с восхождением от единичного к общему и от абстрактного к конкретному. На всех уровнях применялись законы и категории материалистической диалектики (А. Данилов, 1973).

Наши исследования проведены на 8-ми постоянных пробных площадях прямоугольной формы величиной 0,20-0,40 га в Унгенском, Бендерском, Хынчештском, Яргаринском, Комратском и Кагульском лесхозах в различных лесорастительных условиях, при различных размещениях посадочных мест с примесью различных сопутствующих и кустарниковых пород (табл. 1).

В основу проведенных нами детальных исследований были положены методики, предложенные Б. Логгиновым (1966), В. Огиевским и А. Хировым (1967), К. Никитиным (1978), Н. Анучиным (1982), соблюдая ОСТ- 56-69-1988 № 72 и СОУ- 82-02-37-479 – 2006.

На каждой пробной площади произведен пересчет всех деревьев по 2х см. ступеням толщины. Средний диаметр находился по средней площади сечения, средний возраст - подсчетом годичных колец на срезах стволов у корневой шейки средних модельных деревьев. Полнота определялась по сумме площадей сечений на 1га и таблицам хода роста и товарности древесных пород Украины (1969).

На каждой пробной площади у корней средних модельных деревьев заложена почвенная яма глубиной до 2-х м. и в карточках пробных площадей описаны и зарисованы почвы по генетическим горизонтам и корневые системы.

Для определения объемов стволов, анализа хода роста средних модельных деревьев брались срезы у основания стволов, на высоте 1,3 м от поверхности земли, по середине секций и основании вершинок. Производилась статобработка диаметров гледичии на высоте 1,3 м. от земли по методикам Л. Леонтьева (1972) и кафедры лесной таксации УСХА (1972). Существенность разницы определялась по методике А. К Митропольского (1957).

Данные статобработки показали, что полученные результаты являются достоверными. Показатель погрешности «Т» везде менее 5% (табл. 1). Следовательно, наши данные могут быть использованы в науке и в широкой практике в лесхозах.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате исследований установлено, что в Унгенском лесничестве в нижней части склона северной экспозиции на черноземе обыкновенном при размещении посадочных мест 1,2х0,7 м. в чистых лесокультурах гледичия росла интенсивно. Здесь при исследовании древостоя в возрасте 40 лет на одном гектаре 1520 стволов, полнота-0,92, средний прирост-7,75 м³. на один га. Стволы высоко очищены от сучьев, отличаются прямизной и малой сбежистостью.

Намного хуже росли лесокультуры при порядном смешении гледичии с кленом остролистным с размещением посадочных мест 1,5х0,7 м. в Мерешенском лесничестве Хынчештского лесхоза (Пр.пл. 60). Здесь лесорастительные условия также относятся к сухому груду-Д₁ почва-чернозем обыкновенный без наличия карбонатов. К исследованному возрасту 46 годам полнота насаждения-0,93. Гледичия достигла средней высоты 20,9 м, среднего диаметра-16,4±0,35 см, а клен остролистный достиг средней высоты только 16,6 м и среднего диаметра-12,2±0,42 см и находится под пологом гледичии. Древостой в целом имеет средний запас-264 м³ в среднем на одном гектаре.

Средний прирост только 5,75 м³ на один га, так как много клена было вырублено при рубках ухода, поскольку он угнетался гледичией и усыхал, а почва в местах отпада клена зарастает травянистой растительностью.

Таблица 1

Таксационные показатели роста гледичии

№ Пр/п	Квартал	Выдел	Площадь (га)	Лесорастительные условия	Состав	Размещение посадочных мест, м	Древесные породы	Возраст, лет	Плотота		Средние		Класс бонитета	Затас м ³ /га	Средний годичный прирост м ³ /га	ПорешностьSp%
									Нм	Дсм	Нм	Дсм				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
57	13	Н	3,0	Д ₂	10Гл	2x0,7	Гледичия	50	1,0	17,4	20,6±0,47	II	279	5,59	1,4	
58	13	Н ₁	7,9	Д ₂	10Гл+Дч ед. Ак б	1,2x0,7	Гледичия	40	0,92	18,7	12,7±0,19	I _a	310	7,75	1,3	
Гырбовецкое лесничество Тигинского лесхоза																
59	34	Х	1,9	Д ₁	10Гл+Дч ед Ак б	2,5x0,7	Гледичия	42		19,7	14,3±0,2	I _a	295	7,58	1,6	
							Дуб черешчатый	42	1,0	16,2	16	I	19			
							Акация белая	42		18,0	20	I _a	20			
Итого			1,9										317			
Мерешенское лесничество Хынчештского лесхоза																
60	22	Н	0,8	Д ₁	10Гл/10Кло	1,5x0,7	Гледичия	46		20,9	16,4±0,35	I _a	248	5,75	1,9	
Итого							Клен остролистный	46	0,93	11,6	12,2±0,42	II	16			
													264			
Баюшкое лесничество Яргаринского лесхоза																
61		В	3,8	Д ₁	10Гл+Акб	1,2x0,7	Гледичия	40	0,59	18,7	16,5±0,21	I _a	145	3,86	1,5	
Итого							Акация белая	40		17,3	15,4	I _a	13			
													158			
Комратское лесничество Комратского лесхоза																
62	13	Ј	0,9	Д ₁	10Гл	1x0,7	Гледичия	40	0,87	13,7	16,0±0,24	I _a	205	5,15	2,1	
Тараклийское лесничество Кахульского лесхоза																
63	42	I	2,5	Д ₀	6Гл4Акб	1,5x0,7	Гледичия	45	0,81	11,5	16,4±0,18	III	75,3	2,88	3,3	
Итого							Акация белая	45		11,5	14,3		53,4			
													128,7			
64	60	Е	45,5	Д ₀	10Гл	1,5x0,7	Гледичия	50	0,82	12,9	19,2±0,16	III	144,6	2,89	0,91	

Из анализа хода роста средних модельных деревьев видно, что гледичия интенсивно росла до 35-40 лет, клен превышал гледичию только до 8 лет, затем его рост резко замедлялся и он перешел во второй ярус, а на южном склоне много его засыхает.

В Баюштом лесничестве Яргаринского лесхоза (Пр.пл.61) в сухих лесорастительных условиях Д₁ гледичия росла хуже и к 40 годам достигла средней высоты только 18,7 м и среднего диаметра -16,5±0,21 см. Запас -158 м³ на одном гектаре, средний прирост -3,86 м³ на одном гектаре.

В Комратском лесничестве Комратского лесхоза на черноземе обыкновенном в условиях сухого гряда – Д₁, при порядном смешении со свидиной гледичия росла только удовлетворительно и пропускала много света под полог древостоя. Почва под культурами зарастала злаками. В исследованном возрасте (40 лет) с размещением первоначально 1,0x0,7 м, в среднем на одном гектаре осталось 1096 стволов гледичии средней высотой - 13,7 м, при среднем диаметре - 16,0±0,24 см, запас - 205 м³ в среднем на одном га. Средний годичный прирост -5,15 м³ на одном гектаре.

На всех 8-ми пробных площадях нами исследовалась корневая система на глубину до 2-х метров. На площадях корневая система описана и зарисована как мощная поверхностно-стержневая, а на пробной площади 110 в Гырбовецком лесничестве, где в составе древостоя было 16% дуба черешчатого, у гледичии боковые корни были короче, но больше их заглублялось, а стержневой корень намного толще и заглубился на большую глубину.

ВЫВОДЫ

1. Гледичия лучше растет в смешанных культурах, чем в чистых, исключительно засухоустойчивая и на ухудшение лесорастительных условий по влажности реагирует только снижением прироста.

2. В чистых древостоях в 8-15 лет крона начинает изреживаться и пропускает много света на почву, которая зарастает злаковой растительностью. Средний прирост таких древостоев равен только 3-5 м³ на одном гектаре, к возрасту 40 лет.

3. Смешанные лесокультуры устойчивее везде, исключительно засухоустойчивые, быстро растут с молодого возраста, почти не повреждаются вредителями и болезнями.

4. При смешении с дубом черешчатым увеличивается плотность полога и в виду ажурности кроны гледичии через нее проходит достаточно света для дуба в молодости. Корни гледичии и дуба не вытесняют друг друга, а у обеих пород заглубляются на большие глубины.

5. Считаем, что наилучшей схемой на всех разновидностях почв и по влажности в республике должно быть смешение ее с дубом при размещении посадочных мест 2,5x0,7 м. В нечетных рядах высаживать только гледичию, а в четных чередовать гледичию через одно посадочное место дуба.

6. Рекомендуем такую схему во всех лесхозах центра и юга Молдовы, в сухих и очень сухих лесорастительных условиях.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Анучин, Н.П. Лесная таксация. Изд. 5-е доп. М., Изд-во «Лесная промышленность». 1982, с. 48-94.
2. Агапонов, Н.Н. Высоцкий, Г.Н. «Патриарх защитного лесоразведения». В кн.: «Нетрадиционное растениеводство. Эниология. Экология и здоровье». Симферополь, КМИНРЭЭЗ и др., 2006, с.26-30.
3. Бивол, В. Г. Системно-генетический подход – один из общенаучных приемов исследования. В кн.: «Наука и общество». Изд-во «Парагон», Кишинев, 2007, с.16-18.
4. Гарин, Б.Е. Опытный закон природной ассиметрии. В кн.: «Нетрадиционное растениеводство. Эниология. Экология и здоровье». Симферополь, КМИНРЭЭЗ и др., 2005, с.124-126.
5. Данилов, А.В. Роль категорий материалистической диалектики в познании (на материалах исследования лесных насаждений). -В кн.: «Формы и методы научного познания и их роль для биологической и сельскохозяйственной науки». Мат. респ. н.-п. конф. молодых ученых с-х вузов Украины. Киев, УСХА, 1973, с. 139-144. (на укр. яз.).
6. Калущий, К.К., Болотов, Н.А. Древесные экзоты и их насаждения. М., Агропромиздат, 1986, с. 186-189.
7. Логинов, Б.И. Методика исследования лесных культур. В кн. «Краткий курс лесных культур», Киев, Минсельхоз, 1966, с.259-262.

8. Леонтьев, Л.Н. Техника статистических вычислений. Л., Гослесбуиздат, 1961, с.2-18.
9. Математическая статистика. Киев, УСХА. 1972, с.5-64.
10. Митропольский, А.К. Элементы статистического исчисления. Л., ВЗЛТИ, 1957, с.8-12.
11. Никитин, К.Е. Повышение устойчивости сосновых насаждений Полесья. В сб.: «Пути повышения продуктивности лесов Украины и Молдавии». Киев, НТО УСХА, 1978, с.25-30.
12. ОСТ 56–69–1988 № 72. Площади пробные. Лесоустроительные. Метод закладки.
13. Огиевский, В.В., Хиров, А.А. «Обследование и исследование лесных культур». Л. ВЗЛТИ, 1967, с.3-28.
14. Паланчан, А.И., Денисов, А.В. Красивоцветущие деревья и кустарники. Кишинев, Изд-во «Карта Молдовеняскэ», 1984, с.3-7.
15. СОУ –82–02–37- 479–2006. Площади пробные. Лесоустроительные. Метод закладки. Стандарт Министерства агрополитики Украины.
16. Таблицы хода роста и товарности древесных пород Украины. Изд-во второе, испр. и доп., Киев, «Урожай», 1969, с.8-16.
17. Царанов, В.И. О методологии научного познания. -в кн.: «Наука и общество». Изд-во «Парагон», Кишинев, 2007, с.7-8.

Data prezentării articolului – 10.06.2010

CZU 635.9:582. 752.2 (478)

ASPECTE FENOLOGICE ALE UNOR SPECII DE *KNIPHOFIA* MOENCH. ÎN CONDIȚIILE REPUBLICII MOLDOVA

IRINA SFECLĂ,

Grădina Botanică (Institut) a AȘM

Abstract. This article presents the phenological aspects of some varieties of the genus *Kniphofia*. It includes 70 or more native African species. The leaves are reminiscent of a lily. Some varieties have been used commercially in horticultural purposes and are commonly known for their bright, rocket-shaped flowers. These plants produce spikes of brightly-colored, hanging, red-to-orange flowers. Due to this, many of them were named as “torch” and “red hot poker”.

Key words: Genus, Introduction, *Kniphofia*, Phenology.

INTRODUCERE

Genul *Kniphofia* Moench. face parte din familia *Asphodelaceae* și cuprinde cca 70 de specii originare din Africa Tropicală și de Sud, insula Madagascar. Denumirea i-a fost dată în cinstea profesorului englez Johann Hieronymus Kniphof, care le-a descoperit în secolul al XVIII-lea (M. Preda, 1989). Numele ei românesc este „*Crin african*”, „*Tritoma*” sau „*Kniphofie*”. Reprezentanții acestui gen sunt plante erbacee perene. Ele pot forma smocuri mari de frunze arcuite, lungi și înguste. Rădăcina este constituită dintr-un rizom gros și fibros, din care pornesc rădăcini cărnoase. Deși originară din Africa, specia dată este destul de răspândită în Europa, Asia și America de Nord. Se înmulțește ușor prin semințe sau divizarea tufelor (L. Bailey, 1942; A. Melițiu, N. Ailincăi, 1967; M. Preda, 1989; E. Șelaru, 2007). Prin multiplicare vegetativă plantele trec în perioada generativă mai rapid (1-2 ani) decât cele propagate din sămânță (4-5 ani). *Kniphofia* nu necesită îngrijiri deosebite și nici irigare frecventă. Ea prezintă interes sporit datorită inflorescențelor sale viu colorate ce le permite să fie cu succes utilizate în grădinile particulare, în spațiile verzi rurale și urbane, ca pete solitare, în jurul bazinelor de apă și ca flori tăiate.

Pentru promovarea speciilor date în amenajarea spațiilor verzi este necesar de a efectua un studiu amplu al creșterii și dezvoltării lor în condițiile pedo-climatice ale Republicii Moldova.